

REFERENCE MANUAL
DAC DIGITAL TO ANALOGUE CONVERTER

ENGLISH, DEUTSCH, FRANÇAIS, ITALIANO

NAIM DAC – English

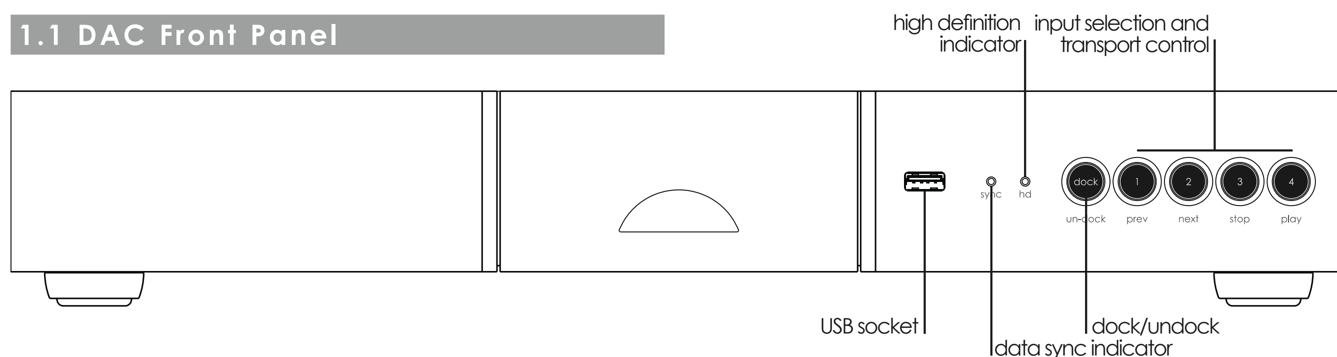
1 DAC Introduction

The Naim DAC digital to analogue converter is a highly versatile product and we strongly recommend that you read this manual. You should also read the Statutory And Generic Information booklet packed with the product as it contains important mains power safety warnings.

A number of power supply upgrade options are possible for the DAC. Contact your local retailer or distributor for advice on power supply upgrade options.

All references to Naim preamplifiers in the manual also cover the preamplifier section of Naim integrated amplifiers.

1.1 DAC Front Panel



1.2 DAC Basics

The Naim DAC is a ten input digital to analogue converter capable of handling stereo audio data of 8 bit to 32 bit resolution and 32kHz to 768kHz sampling rate. Its stereo analogue output is available via DIN or RCA phono sockets.

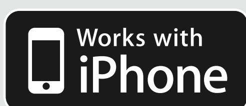
Eight of the DAC digital inputs are accessed via optical or coaxial S/PDIF inputs on the rear panel. These input sockets are selected by pressing one of the front panel input selection buttons.

Two further digital inputs are accessed via USB sockets; one on the front panel and one on the rear panel. The USB sockets can be used to connect USB memory sticks carrying audio files or Apple iPod or iPhone models. The USB sockets are selected automatically when a USB device is connected.

When a USB device is connected, any appropriate audio files it holds will be available for playback through the DAC. The DAC front panel **dock** button indicator will illuminate and the input selection buttons will operate as **previous**, **next**, **stop** and **play** buttons. The DAC is returned to S/PDIF input operation by disconnecting the USB device or pressing the **dock** button. The last S/PDIF input used will then be selected.

The DAC can be controlled either from its front panel buttons or using a Naim remote handset in preamplifier mode. An Apple Remote handset can also be used to control playback and volume.





Made for iPod 5th generation, iPod Touch, iPhone.

“Made for iPod” means that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.

“Works with iPhone” means that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPhone and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.

Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards.

iPod is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. iPhone is a trademark of Apple Inc.

DAC Specification

Input connections:	4 optical, 4 coax, 2 USB
Outputs:	DIN or RCA phono
Frequency response:	10Hz to 20kHz +0.1dB-0.5dB
Max output voltage:	2.2VRMS
Distortion and noise:	<0.002%
Sample rate:	USB: 32kHz to 768kHz, 32bit S/PDIF: 32kHz to 192kHz, 32bit Apple portable: 48kHz max
Digital formats:	S/PDIF, WAV
Upgrade PSU:	XPS, CD555PS
Mains supply:	100-120V, 220-240V, 50/60Hz
Dimensions:	70mm x 432mm x 301mm (H X W D)
Power consumption:	<30VA
Weight:	5.6kg
Finish:	Black anodised

2 DAC Installation and Connections

The DAC should be installed on a dedicated equipment stand intended for the purpose. Do not stand it directly on top of another item of equipment. Ensure also that the audio system volume is turned down before switching on. The DAC power switch is positioned on its rear panel.

Connect the DAC to mains power using the mains cable supplied or a Naim Power-Line. Connect audio inputs and outputs using high quality interconnect cables. Naim Hi-Line cables will provide the best results.

2.1 DAC Rear Panel

BNC coaxial S/PDIF inputs 1 and 2
RCA phono coaxial S/PDIF inputs 3 and 4
remote control in socket (for use with an external IR receiver)
RCA phono output
DIN output
power
mains input and fuse
USB socket
power supply upgrade socket (link plug fitted)
remote control out socket
optical S/PDIF inputs 1 to 4
signal ground switch
output socket selection switch

2.2 S/PDIF Inputs

The eight rear panel S/PDIF inputs are provided with connection format and socket options. These are listed in the following table:

Input	Optical Socket	Coaxial Socket
S/PDIF 1	TOSLINK	BNC (75Ω)
S/PDIF 2	TOSLINK	BNC (75Ω)
S/PDIF 3	TOSLINK	RCA phono
S/PDIF 4	TOSLINK	RCA phono

Only one connection format (optical or coaxial) for each input may be used at any one time. However, both may be connected simultaneously and the DAC will automatically select the socket on which valid data is present. If a data stream is present on both sockets, selection can be switched between the two by pressing the relevant input button.

Note: *If valid data is present on both the coaxial and optical sockets of the selected input, the stream that appeared first will be preferred.*

2.3 USB Inputs

The front and rear panel USB sockets are for the connection of either USB memory sticks or Apple iPod or iPhone models. Connect iPod and iPhone models using the standard Apple USB cable. When USB hardware is connected the DAC will automatically switch to the docked USB input.

Note: *If both USB inputs are docked, the front panel input will take priority.*

The DAC is able to handle any audio file format that can be played on the Apple device, however, a lossless format will provide the best audio quality.

2.4 Analogue Outputs

The DAC is fitted with both DIN and RCA phono analogue output sockets. The DIN option will provide the best audio performance. Set the rear panel **Socket Selection** switch to the desired option. For best audio performance only connect one audio output. If the DAC analogue output is to be connected to a Naim preamplifier, use the **Aux 1** input if available. See Section 3.1.

2.5 Remote Control Output and Input

The DAC can send and receive remote control signals to enable the following functions:

- Automatic preamplifier input switching.
- Use of an external IR sensor.

The DAC Remote Control In and Out sockets require a mini-jack (3.5mm) plug. Naim preamplifier Remote Control In sockets require either a mini-jack or RCA phono plug. Your Naim retailer will be able to provide an appropriate cable if necessary.

2.6 Signal Ground Switch

The DAC is fitted on its rear panel with a **Signal Ground** switch offering two positions: **Chassis** or **Floating**. Select the **Chassis** position unless the DAC is connected in a hi-fi system incorporating another earthed source component, or mains hum is audible through the loudspeakers. Contact your Naim retailer, Naim distributor or Naim Customer Service direct for advice if necessary.

Note: *All Naim CD and DVD players are earthed so the Signal Ground switch should be set to floating if one is connected in the system.*

No damage will be done if the wrong Ground Switch position is chosen but the system sound quality may be compromised.

2.7 Power Supply Upgrade

The DAC can be upgraded by the addition of an XPS or CD555 PS external power supply. An external power supply is installed by removing the link plug from the DAC rear panel Burndy socket and connecting the power supply using the appropriate Naim Burndy cable. The DAC's internal power supply is still required when an external supply is in use so it must remain connected to the mains supply and switched on.

Ensure that all audio system components are switched off while an external power supply is being connected.

Note: *If the DAC power supply link plug or external power supply is incorrectly installed the hd and sync indicators will flash.*

2.8 iPod and iPhone Charging

The DAC will charge an iPod or iPhone while it is docked. However, charging an iPod or iPhone while listening can compromise audio performance. Charging can be switched **off** or **on,** while the iPod or iPhone is docked, by pressing and holding the **dock** button for 1 second.

3 Using DAC

Once the DAC's mains power, inputs, output and remote control link have been connected, it may be switched on from its rear panel power switch. Its output will remain muted for a short time while the electronics stabilise.

3.1 Remote Control Link

When the DAC and preamplifier remote control is linked, selecting a DAC S/PDIF input, or docking USB hardware, will also automatically select a preamplifier input. **Aux 1** is set as the default but this may be changed by following the steps described below:

- With the preamplifier switched on and in normal operational mode, simultaneously press and hold the DAC front panel **1** and **2** buttons until they illuminate.
- Press either the DAC **1** or **2** button to select each preamplifier input in turn. The preamplifier button indicators will illuminate to indicate selection.
- When the desired input is selected, press and hold the DAC **1** and **2** buttons simultaneously to store the selection and return the DAC to normal operation.

3.2 DAC Front Panel Indicators

Two indicators on the DAC front panel illuminate to indicate operational states:

The **sync** indicator illuminates to indicate that the DAC's internal clock is precisely synchronised with the input data stream. The DAC will continue to operate if synchronisation is lost but its audio performance may be compromised. Synchronisation loss is generally caused by an out-of-specification clock in the source component.

The **hd** indicator illuminates to indicate that the input data stream is "high definition". High definition is defined as any data stream with a sampling rate above 48kHz.

3.3 Selecting and Using DAC Inputs

With no USB device docked, S/PDIF inputs are selected by using the front panel input selection buttons. The handset **7**, **8**, **9** and **0** keys will also select inputs **1**, **2**, **3** and **4** respectively (handset in preamplifier mode).

Note: *The handset 7, 8, 9, and 0 keys are used because the 1, 2, 3 and 4 keys are already employed for preamplifier input selection.*

DAC USB inputs are selected automatically when USB hardware is connected (docked). The DAC front panel **dock** button indicator will illuminate. The front panel USB input takes priority over the rear panel USB input. To return the DAC to the last used S/PDIF input, press the front panel **dock** button or disconnect the USB hardware.

When USB hardware is connected, the DAC will interrogate it to identify appropriate files and automatically begin to play the files sequentially starting with those found in the highest level directory. The DAC front panel input selection buttons will operate as **previous**, **next**, **stop** and **play** buttons.



BEDIENUNGSANLEITUNG
DIGITAL-ANALOG-WANDLER DAC

ENGLISH, **DEUTSCH,** FRANÇAIS, ITALIANO

NAIM DAC – Deutsch

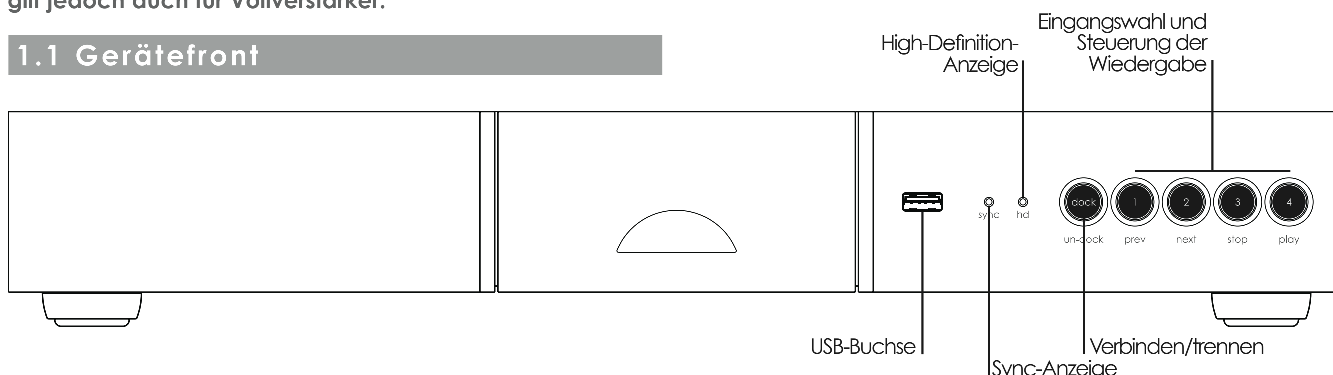
1 DAC – Einleitung

Aufgrund des großen Funktionsumfangs des Digital-Analog-Wandlers DAC lohnt es sich, etwas Zeit in die Lektüre dieser Bedienungsanleitung zu investieren. Lesen Sie auch das im Lieferumfang enthaltene Heft mit wichtigen gesetzlichen und allgemeinen Hinweisen.

Der DAC kann mit verschiedenen externen Netzteilen aufgerüstet werden. Lassen Sie sich bei Bedarf von Ihrem Händler oder der zuständigen Vertriebsgesellschaft dazu beraten.

Aus Gründen der Einfachheit ist im Folgenden nur von Vorstufen die Rede; das Gesagte gilt jedoch auch für Vollverstärker.

1.1 Gerätefront



1.2 Kurzübersicht

Der Naim DAC ist ein Digital-Analog-Wandler mit zehn Eingängen. Der Wandler kann Stereo-Audiodaten mit einer Auflösung von 8 bis 32 Bit und einer Samplingrate von 32 bis 768 kHz wandeln. Das Stereoanalogsignal des Wandlers wird über eine DIN-Buchse oder ein Cinchbuchsenpaar ausgegeben.

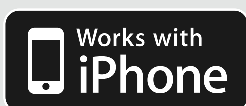
Acht der Digitaleingänge sind als S/PDIF-Buchsen ausgeführt (vier als optische und vier als Koaxialbuchsen). Diese Eingänge werden durch Betätigen der Eingangswahltasten an der Gerätefront ausgewählt.

Zwei der Digitaleingänge sind als USB-Buchsen ausgeführt, von denen je eine an der Gerätefront und an der Geräterückseite zur Verfügung steht. Über die USB-Buchsen lassen sich USB-Sticks mit Audiodateien oder Apple iPods/iPhones anschließen. Wird ein USB-Gerät an eine dieser Buchsen angeschlossen, schaltet der DAC automatisch auf den entsprechenden Eingang.

Wenn ein USB-Gerät angeschlossen ist, können darauf gespeicherte Audiodateien (sofern das jeweilige Dateiformat unterstützt wird) über den DAC abgespielt werden. Die Fronttaste **dock** leuchtet dann und die Eingangswahltasten werden mit den Funktionen „Vorheriger Titel“, „Nächster Titel“, „Wiedergabe stoppen“ bzw. „Wiedergabe starten“ belegt. Durch Entfernen des USB-Geräts oder durch Betätigen der Taste **dock** kann der DAC wieder in den Modus zur Verwendung der S/PDIF-Eingänge versetzt werden; der DAC schaltet dabei auf den zuletzt ausgewählten S/PDIF-Eingang zurück.

Der DAC kann entweder über die Fronttasten oder über die Fernbedienung (Fernbedienungsmodus **pre**) gesteuert werden. Zur Steuerung der Wiedergabe und zur Regelung der Lautstärke kann auch eine Apple-Fernbedienung verwendet werden.





Kompatibel mit iPod (5. Generation), iPod Touch, iPhone.
Das „Made for iPod“-Logo bedeutet, dass dieses Produkt speziell für die Verwendung mit einem iPod entwickelt und vom Hersteller gemäß Apple-Leistungsstandards zertifiziert wurde.
Das „Works with iPhone“-Logo bedeutet, dass dieses Produkt speziell für die Verwendung mit einem iPhone entwickelt und vom Hersteller gemäß Apple-Leistungsstandards zertifiziert wurde.
Apple ist weder für die Funktionstüchtigkeit dieses Geräts verantwortlich noch dafür, dass es Sicherheitsstandards oder gesetzliche Vorschriften erfüllt.
iPod ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen von Apple Inc. iPhone ist ein Warenzeichen von Apple Inc.

DAC – Technische Daten

Eingangsbuchsen:	4 x optisch, 4 x koaxial, 2 x USB
Ausgänge:	DIN oder Cinch
Frequenzgang:	10 Hz bis 20 kHz, +0,1 dB/-0,5 dB
Ausgangsspannung:	max. 2,2 V RMS
Klirr/Rauschen:	<0,002%
Samplingrate:	USB: 32 bis 768 kHz, 32 Bit S/PDIF: 32 bis 192 kHz, 32 Bit Apple iPod/iPhone: max. 48 kHz
Digitalformate:	S/PDIF, WAV
Netzteilupgrades:	XPS, CD555PS
Netzversorgung:	100–120 V oder 200–240 V; 50/60 Hz
Abmessungen:	70 x 432 x 301 mm (H x B x T)
Leistungsaufnahme:	<30 VA
Gewicht:	5,6 kg
Ausführung:	eloxierte Front, lackiertes Gehäuse

NAIM DAC – Deutsch

2 DAC – Installation und Anschlüsse

Stellen Sie den DAC auf ein dafür vorgesehenes Rack. Stellen Sie ihn nicht direkt auf ein anderes Gerät. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten, dass der Lautstärkeregler der Vorstufe heruntergedreht ist. Der Netzschalter des DAC befindet sich an der Rückseite des Geräts.

Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel oder ein Naim Power-Line, um den DAC an das Stromnetz anzuschließen. Verwenden Sie hochwertige Signalkabel, um den DAC mit den Ein- und Ausgängen anderer Geräte zu verbinden; wir empfehlen das Naim Hi-Line.

2.1 Rückseite

S/PDIF-Eingänge 1 und 2, BNC/koaxial

S/PDIF-Eingänge 3 und 4, Cinch/koaxial

Fernbedienungseingang (für externen IR-Empfänger)

Cinchausgang

DIN-Ausgang

Netzschalter

Netzanschluss und Sicherung

USB-Buchse

Eingang für optionales Netzteil (Brückenstecker gesteckt)

Fernbedienungsausgang

S/PDIF-Eing.1 bis 4, optisch

Masseschalter

Ausgangswahlschalter

2.2 S/PDIF-Eingänge

Die vier Eingangswahltasten an der Gerätefront wählen je eine optische oder Koaxialbuchse aus. Die nachstehende Tabelle bietet eine Übersicht über die Optionen.

Taste	Optische Buchse	Koaxialbuchse
S/PDIF 1	TOSLINK	BNC (75 Ω)
S/PDIF 2	TOSLINK	BNC (75 Ω)
S/PDIF 3	TOSLINK	Cinch
S/PDIF 4	TOSLINK	Cinch

An beide Buchsen jedes S/PDIF-Eingangs kann ein Quellgerät angeschlossen sein. Der DAC wählt automatisch die Buchse aus, an der ein geeignetes Digitalsignal anliegt. Wenn an beiden Buchsen ein Signal anliegt, können Sie durch Betätigen der entsprechenden Eingangswahltaste zwischen den beiden Buchsen wechseln.

Hinweis: *Wenn sowohl die optische als auch die Koaxialbuchse eines Eingangs ein Signal erhält, wird dasjenige bevorzugt, das zuerst zugeschaltet wurde.*

2.3 USB-Eingänge

Die beiden USB-Buchsen (eine an der Gerätefront, eine an der Rückseite) dienen zum Anschließen von USB-Sticks oder Apple iPods/iPhones. Schließen Sie iPods und iPhones mithilfe des Standard-USB-Kabels von Apple an. Wird ein USB-Gerät angeschlossen, schaltet der DAC automatisch auf den entsprechenden Eingang.

Hinweis: *Wenn an beide USB-Buchsen ein Gerät angeschlossen ist, hat der Fronteingang Priorität.*

Der DAC unterstützt alle Dateiformate, die über ein Apple-Gerät abgespielt werden können; die beste Klangqualität lässt sich jedoch mit verlustfreien Dateiformaten (z.B. Apple Lossless) erzielen.

2.4 Analogausgänge

Der DAC ist mit einem DIN- und einem Cinchausgang ausgestattet; die DIN-Buchse ist im Zweifel vorzuziehen. Mithilfe des Ausgangswahlschalters an der Geräterückseite können Sie den gewünschten Ausgang aktivieren. Um die bestmögliche Klangqualität zu erzielen, sollten Sie in der nicht verwendeten Ausgangsbuchse kein Anschlusskabel stecken lassen. Wenn Sie den Analogausgang des DAC an eine Naim-Vorstufe anschließen wollen, verwenden Sie Eingang **aux 1**.

2.5 Fernbedienungsaus- und -eingang

Zur Nutzung folgender Funktionen bzw. Features kann der DAC Fernbedienungssignale senden und empfangen:

- automatische Eingangswahl an der Vorstufe
- Verwendung eines externen IR-Sensors

Der Fernbedienungseingang ist wie der entsprechende Ausgang als 3,5-mm-Buchse ausgeführt. Die Fernbedienungseingänge an Naim-Vorstufen sind entweder als 3,5-mm-Buchse oder als Cinchbuchse ausgeführt. Über Ihren Händler erhalten Sie geeignete Verbindungskabel.

2.6 Masseschalter

An der Rückseite des DAC befindet sich ein Masseschalter mit zwei Stellungen: **Chassis** und **Floating** (potenzialfrei). Stellen Sie den Schalter auf **Chassis**, es sei denn, es wurde bereits ein geerdetes Quellgerät an die Audioanlage angeschlossen oder es ist ein Brummen über die Lautsprecher zu hören. Wenden Sie sich an Ihren Händler, die zuständige Vertriebsgesellschaft oder Naim Audio, falls Sie weitere Informationen hierzu benötigen.

Hinweis: *Die Signalmasse aller Naim-CD-Spieler und -DVD-Spieler ist mit Erde verbunden, d.h., wenn bereits ein solches Gerät an die Anlage angeschlossen ist, sollte der Masseschalter auf „Floating" gestellt werden.*

Ein falsch gewählte Masseschalterstellung führt zwar nicht zu Beschädigungen, kann jedoch die Klangqualität beeinträchtigen.

2.7 Erweiterung mit externem Netzteil

Der DAC kann mit einem optionalen externen Naim-Netzteil des Typs XPS oder CD555PS nachgerüstet werden. Wenn ein externes Netzteil verwendet werden soll, entfernen Sie den Brückenstecker an der Rückseite des DAC und verbinden Sie die Buchse über ein geeignetes Naim-Burndy-Kabel mit dem Netzteil. Das in den DAC integrierte Netzteil wird auch nach der Erweiterung mit einem externen Netzteil benötigt; der DAC muss deshalb weiterhin ans Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet sein.

Schalten Sie sämtliche Geräte der Audioanlage aus, bevor Sie das externe Netzteil anschließen.

Hinweis: *Ist der Brückenstecker oder das externe Netzteil falsch gesteckt, wird dies dadurch angezeigt, dass die LEDs „hd" und „sync" blinken.*

2.8 Aufladen eines iPod oder iPhone

Der DAC versorgt angeschlossene iPods und iPhones mit Ladestrom. Während der Wiedergabe kann der Ladevorgang jedoch die Klangqualität beeinträchtigen. Sie können die Ladefunktion deaktivieren (bzw. wieder aktivieren), indem Sie die Taste **dock** eine Sekunde lang gedrückt halten.

3 DAC – Bedienung

Sobald Sie den DAC an den Netzstrom angeschlossen und alle benötigten Eingänge und Ausgänge sowie die Fernbedienungsbuchsen miteinander verbunden haben, können Sie das Gerät über den Netzschalter an der Rückseite einschalten. Der DAC bleibt zunächst einige Sekunden stumm, während sich die Schaltkreise stabilisieren.

3.1 Fernbedienungslink

Wenn die Fernbedienungsbuchsen des DAC und der Vorstufe miteinander verbunden sind, schaltet die Vorstufe automatisch auf einen voreingestellten Eingang, sobald am DAC einer der S/PDIF-Eingänge ausgewählt oder ein USB-Gerät angeschlossen wird. Im Auslieferungszustand ist dies Eingang **aux 1**; Sie können jedoch wie im Folgenden beschrieben einen anderen Ausgang für diese Funktion festlegen:

- Halten Sie die Fronttasten **1** und **2** des DAC gleichzeitig gedrückt, bis sie leuchten (die Vorstufe muss dafür eingeschaltet sein und sich im normalen Betriebsmodus befinden).
- Drücken Sie Taste **1** oder **2** des DAC (gegebenenfalls wiederholt), um den gewünschten Vorstufeneingang auszuwählen (die entsprechende Eingangswahltaste leuchtet dabei).
- Wenn Sie den gewünschten Eingang ausgewählt haben, halten Sie die Fronttasten **1** und **2** des DAC gleichzeitig gedrückt, um die Einstellung zu speichern und den DAC wieder in den normalen Betriebsmodus zu versetzen.

3.2 LED-Anzeigen an der Gerätefront

Die beiden LEDs an der Gerätefront zeigen die nachstehend beschriebenen Betriebszustände an:

Die LED **sync** leuchtet, wenn der Taktgeber des DAC mit dem anliegenden Datenstrom synchron ist. Der Wandler ist auch bei einem Ausfall der Synchronisation funktionsfähig, allerdings kann dann die Klangqualität beeinträchtigt werden. Synchronisationsverlust wird in der Regel durch Inkompatibilität mit dem Taktgeber des Quellgeräts verursacht.

Die LED **hd** leuchtet, wenn der am Wandler anliegende Datenstrom ein High-Definition-Signal ist, d.h. eine Samplingrate von mehr als 48 kHz aufweist.

3.3 DAC-Eingänge auswählen

Wenn kein USB-Gerät angeschlossen ist, können S/PDIF-Eingänge durch Betätigen der Eingangswahltasten an der Front des DAC ausgewählt werden. Die Eingänge können auch mithilfe der Fernbedienungstasten ausgewählt werden (Fernbedienungsmodus **pre**); die Tasten **7**, **8**, **9** und **0** entsprechen hierbei den Eingängen **1**, **2**, **3** bzw. **4**.

Hinweis: *Die Fernbedienungstasten 1, 2, 3 und 4 dienen zum Auswählen der Vorstufenausgänge und können daher nicht für die DAC-Eingänge verwendet werden.*

Die USB-Eingänge des DAC werden beim Anschließen eines USB-Geräts automatisch ausgewählt. Der frontseitige USB-Eingang hat Priorität vor dem USB-Eingang an der Geräterückseite. Ist ein USB-Gerät angeschlossen, leuchtet die Fronttaste **dock**. Um auf den zuletzt genutzten S/PDIF-Eingang zurückzuschalten, betätigen Sie die Fronttaste **dock** oder entfernen Sie das USB-Gerät.

Wenn ein USB-Gerät angeschlossen wird, sucht der DAC nach geeigneten Dateien und spielt sie automatisch alle ab (die Wiedergabe beginnt mit den Dateien auf der obersten Ordnerebene). Die Eingangswahltasten an der Gerätefront werden mit den Funktionen „Vorheriger Titel", „Nächster Titel", „Wiedergabe stoppen" bzw. „Wiedergabe starten" belegt.



MANUEL DE RÉFÉRENCE
CONVERTISSEUR NUMÉRIQUE-ANALOGIQUE DAC

ENGLISH, DEUTSCH, **FRANÇAIS**, ITALIANO

NAIM DAC – Français

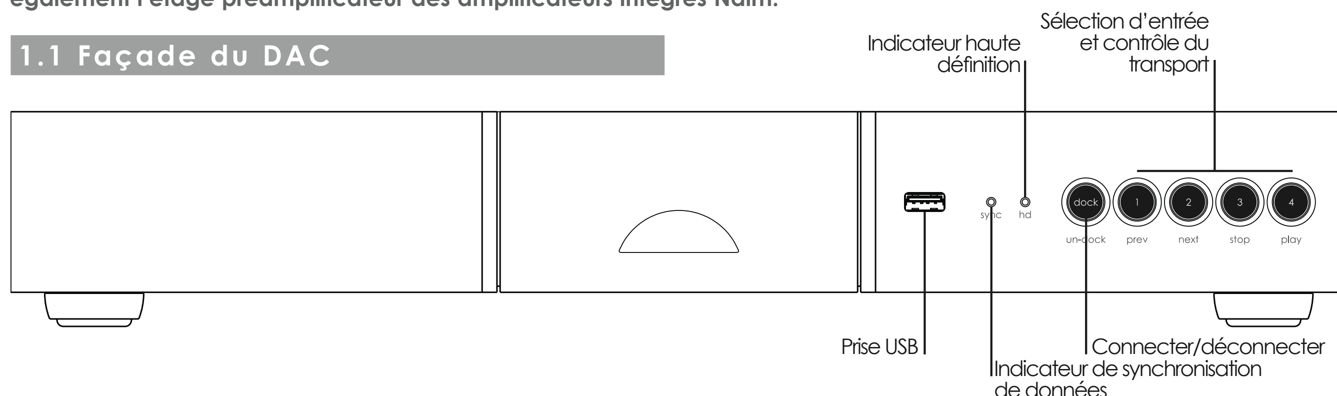
1 DAC : Introduction

Le convertisseur numérique-analogique Naim DAC est un produit hautement polyvalent et nous vous recommandons fortement de lire ce manuel. Vous devriez également lire la brochure d'informations légales et génériques emballée avec le produit car elle contient d'importants avertissements de sécurité concernant l'alimentation secteur.

Un certain nombre d'options d'évolution d'alimentation sont possibles pour le DAC. Contactez votre revendeur ou distributeur local si vous souhaitez obtenir des conseils sur ces options d'évolution.

Toutes les références à des préamplificateurs Naim dans le manuel concernent également l'étage préamplificateur des amplificateurs intégrés Naim.

1.1 Façade du DAC



1.2 Principes de base du DAC

Le Naim DAC est un convertisseur numérique-analogique à dix entrées capable de traiter des données audio stéréo d'une résolution de 8 à 32 bits et d'une fréquence d'échantillonnage de 32 à 768 kHz. Sa sortie stéréo analogique est disponible sur des prises DIN ou RCA phono.

Huit des entrées numériques du DAC sont accessibles via des entrées S/PDIF optiques ou coaxiales sur le panneau arrière. Ces prises d'entrée sont sélectionnées en appuyant sur un des boutons de sélection d'entrées sur la façade.

Deux autres entrées numériques sont accessibles via des prises USB : l'une sur la façade et l'autre sur le panneau arrière. Les prises USB peuvent être utilisées pour connecter des clés USB comportant des fichiers audio ou des modèles iPod ou iPhone d'Apple. Les prises USB sont automatiquement sélectionnées lorsqu'un périphérique USB est connecté.

Lorsqu'un périphérique USB est connecté, tout fichier audio approprié qu'il détient sera disponible pour la lecture par le DAC. Le bouton indicateur **dock** sur la façade du DAC s'illuminera et les boutons de sélection d'entrée fonctionneront comme des boutons **précédent**, **suivant**, **arrêt** et **lecture**. Le DAC revient en mode entrée S/PDIF quand le périphérique USB est déconnecté ou si vous appuyez sur le bouton **dock**. La dernière entrée S/PDIF utilisée sera alors sélectionnée.

Le DAC peut être contrôlé soit à partir des boutons de sa façade, soit en utilisant une télécommande Naim en mode préamplificateur. Une télécommande Apple Remote peut également être utilisée pour contrôler la lecture et le volume.





Conçu pour iPod 5ème génération, iPod Touch, iPhone.
« Conçu pour iPod » signifie qu'un accessoire électronique a été conçu pour se connecter spécifiquement à iPod et que le développeur certifie qu'il satisfait aux normes de performance d'Apple.
« Fonctionne avec iPhone » signifie qu'un accessoire électronique a été conçu pour se connecter spécifiquement à iPhone et que le développeur certifie qu'il satisfait aux normes de performance d'Apple.
Apple n'est pas responsable du fonctionnement de cet appareil ou de sa conformité aux normes de sécurité et réglementaires.
iPod est une marque déposée de Apple Inc. enregistrée aux Etats Unis et dans d'autres pays. IPhone est une marque déposée de Apple Inc.

Spécifications du DAC

Connexions d'entrée :	4 optiques, 4 coaxiales, 2 USB
Sorties :	DIN ou RCA phono
Réponse en fréquence :	10 Hz à 20 kHz +0,1 dB -0,5 dB
Tension de sortie maxi :	2,2 VRMS
Distorsion et bruit :	< 0,002 %
Taux d'échantillonnage :	USB : 32 kHz à 768 kHz, 32 bit S/PDIF : 32 kHz à 192 kHz, 32 bit Lecteur Apple : 48 kHz maxi
Formats numériques :	S/PDIF, WAV
Evolution de l'alimentation :	XPS, CD555PS
Alimentation secteur :	100-120 V ou 220-240 V, 50/60 Hz
Dimensions (HxLxP) :	70 mm x 432 mm x 301 mm
Puissance absorbée :	< 30 VA
Poids :	5,6 kg
Finition :	Noire anodisée

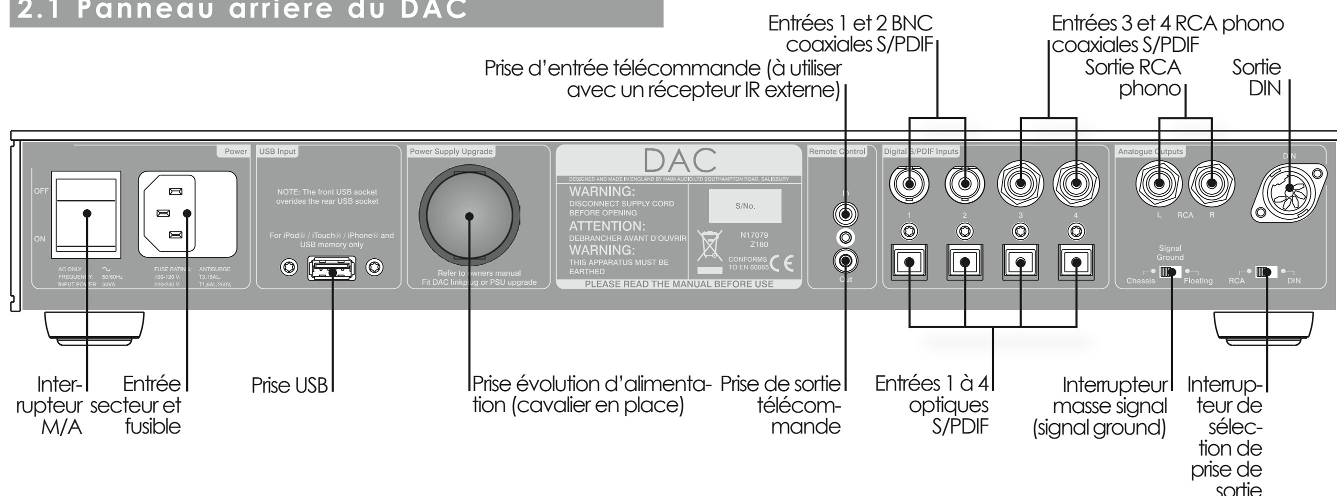
NAIM DAC – Français

2 DAC – Installation et branchements

Le DAC doit être installé sur un support dédié à cet effet. Ne le posez pas directement sur le dessus d'un autre appareil. Assurez-vous aussi que le volume du système audio est baissé avant de l'allumer. L'interrupteur marche/arrêt du DAC est positionné sur son panneau arrière.

Branchez le DAC à l'alimentation secteur à l'aide du câble secteur fourni ou d'un câble Naim Power-Line. Branchez les entrées et les sorties audio en utilisant des câbles d'interconnexion de haute qualité. Les câbles Naim Hi-Line fourniront les meilleurs résultats.

2.1 Panneau arrière du DAC



2.2 Entrées S/PDIF

Les huit entrées S/PDIF du panneau arrière sont fournies avec des options de format de connexion et de prises. Elles sont énumérées dans le tableau suivant:

Entrée	Prise optique	Prise coaxiale
S/PDIF 1	TOSLINK	BNC (75Ω)
S/PDIF 2	TOSLINK	BNC (75Ω)
S/PDIF 3	TOSLINK	RCA Phono
S/PDIF 4	TOSLINK	RCA Phono

Un seul format de connexion (optique ou coaxiale) pour chaque entrée peut être utilisé à tout moment. Cependant, les deux peuvent être connectés simultanément et le DAC sélectionnera automatiquement la prise sur laquelle des données valides sont présentes. Si un flux de données est présent sur les deux prises, l'une ou l'autre peut être sélectionnée en appuyant sur le bouton de sélection d'entrée approprié.

Note : *Si des données valides sont présentes à la fois sur la prise coaxiale et la prise optique de l'entrée sélectionnée, le flux qui apparaît en premier sera sélectionné.*

2.3 Entrées USB

Les prises USB de la façade et du panneau arrière sont destinées à la connexion de clés USB ou de modèles iPod ou iPhone d'Apple. Connectez les modèles iPod et iPhone en utilisant le câble USB standard d'Apple. Quand un périphérique USB est connecté, le DAC commutera automatiquement sur l'entrée USB à laquelle il est connecté.

Note : *Si des périphériques USB sont connectés aux deux entrées USB, l'entrée en façade aura la priorité.*

Le DAC est capable de gérer n'importe quel format de fichier audio qui peut être lu par l'appareil Apple, cependant, un format sans perte offrira la meilleure qualité audio.

2.4 Sorties analogiques

Le DAC est équipé de prises de sortie analogiques DIN et RCA phono à la fois. L'option DIN permet d'obtenir la meilleure performance audio. Réglez l'interrupteur de **Sélection de Prise** du panneau arrière sur l'option désirée. Pour la meilleure performance audio, connectez seulement une sortie audio. Si la sortie analogique du DAC doit être connectée à un préamplificateur Naim, utilisez l'entrée **Aux 1** si elle est disponible. Voir section 3.1.

2.5 Sortie et entrée de commande à distance

Le DAC peut envoyer et recevoir des signaux de commande à distance pour permettre les fonctions suivantes :

- Commutation automatique d'entrée de préamplificateur
- Utilisation d'un capteur IR externe.

Les prises entrée et sortie télécommande du DAC nécessitent une fiche mini-jack (3,5 mm). Les prises entrée télécommande des préamplificateurs Naim exigent soit un mini-jack ou une fiche RCA phono. Votre détaillant Naim sera en mesure de fournir un câble approprié si nécessaire.

2.6 Interrupteur Signal Ground (Masse Signal)

Le DAC est équipé sur son panneau arrière d'un interrupteur **Signal Ground** (Masse signal) offrant deux positions : **Chassis** ou **Floating**. Sélectionnez la position **Chassis** sauf si le DAC est connecté à un système hi-fi comprenant un autre composant source raccordé à la terre, ou si un ronflement venant de l'alimentation secteur est audible à travers les enceintes. Si nécessaire, contactez votre revendeur, distributeur ou le service clients de Naim directement pour des conseils.

Note : *Tous les lecteurs CD et DVD Naim sont mis à la terre ; l'interrupteur Signal Ground (Masse signal) doit donc être réglé sur « floating » si l'un d'entre eux est connecté dans le système.*

Aucun dommage ne sera causé si l'interrupteur est réglé sur la mauvaise position, mais la qualité du son pourrait être compromise.

2.7 Evolution d'alimentation

Le DAC peut évoluer grâce à l'addition d'une alimentation externe XPS ou CD555PS. Une alimentation externe est installée en retirant le cavalier de la prise Burndy sur le panneau arrière du DAC et en branchant l'alimentation en utilisant le câble Burndy Naim approprié.

L'alimentation interne du DAC est toujours nécessaire même lorsqu'une alimentation externe est utilisée, et celle-ci doit donc rester branchée au secteur et allumée.

Veillez à ce que tous les composants du système audio soient hors tension quand une alimentation externe est en cours de branchement.

Note : *Si le cavalier de l'alimentation du DAC ou son alimentation externe ne sont pas installés correctement, les indicateurs hd et sync clignoteront.*

2.8 Chargement d'iPod et d'iPhone

Le DAC chargera un iPod ou un iPhone qui lui est connecté. Toutefois, le chargement d'un iPod ou d'un iPhone pendant l'écoute peut compromettre la performance audio. Le chargement peut donc être **allumé** ou **éteint**, pendant que l'iPod ou l'iPhone est connecté, en appuyant et en maintenant enfoncé le bouton **dock** pendant 1 seconde.

3 Utilisation du DAC

Une fois que le branchement au secteur, les connexions d'entrées et de sortie ainsi que la liaison de commande à distance ont été effectués, le DAC peut être mis sous tension à partir de son interrupteur sur le panneau arrière. Sa sortie restera silencieuse pendant un court instant, le temps que ses systèmes électroniques se stabilisent.

3.1 Liaison de commande à distance

Lorsque la sortie télécommande du DAC est reliée au préamplificateur, le choix d'une entrée S/PDIF du DAC, ou la connexion d'un périphérique USB, sélectionnera aussi automatiquement une entrée de préamplificateur. **Aux 1** est réglé comme la sélection par défaut, mais cela peut être changé en suivant les étapes décrites ci-dessous:

- Après avoir mis le préamplificateur sous tension et en mode de fonctionnement normal, appuyez simultanément sur les boutons **1** et **2** de la façade du DAC et maintenez-les enfoncés jusqu'à ce qu'ils s'illuminent.
- Appuyez soit sur le bouton **1**, soit sur le bouton **2** du DAC pour sélectionner chaque entrée de préamplificateur à tour de rôle. Les boutons indicateurs du préamplificateur s'allument pour indiquer la sélection.
- Lorsque l'entrée souhaitée est sélectionnée, appuyez et maintenez enfoncés les boutons **1** et **2** du DAC simultanément pour enregistrer la sélection et remettre le DAC en fonctionnement normal.

3.2 Indicateurs de la façade du DAC

Deux indicateurs sur la façade du DAC s'illuminent pour indiquer les conditions de fonctionnement:

L'indicateur **sync** s'illumine pour indiquer que l'horloge interne du DAC est précisément synchronisée avec le flux de données d'entrée. Le DAC continuera de fonctionner si la synchronisation est perdue, mais ses performances audio pourraient être compromises. La perte de synchronisation est généralement due à une horloge non conforme aux spécifications dans le composant source.

L'indicateur **hd** s'illumine pour indiquer que le flux de données d'entrée est de «haute définition». Il s'agit de tout flux de données dont la fréquence d'échantillonnage est supérieure à 48 kHz.

3.3 Sélection et utilisation des entrées du DAC

S'il n'y a aucun périphérique USB connecté, les entrées S/PDIF sont sélectionnées en utilisant les boutons de sélection d'entrées sur la façade. Les touches **7**, **8**, **9** et **0** de la télécommande permettent aussi de sélectionner les entrées **1**, **2**, **3** et **4** respectivement (télécommande en mode préamplificateur).

Note : *Les touches 7, 8, 9 et 0 sont utilisées car les touches 1, 2, 3 et 4 sont déjà employées pour la sélection des entrées du préamplificateur.*

Les entrées USB du DAC sont automatiquement sélectionnées lorsqu'un périphérique USB est connecté. Le bouton indicateur **dock** de la façade s'illuminera. L'entrée USB de la façade prend la priorité sur l'entrée USB du panneau arrière. Pour revenir à la dernière entrée S/PDIF utilisée, appuyez sur le bouton **dock** de la façade ou déconnectez le périphérique USB.

Quand un périphérique USB est connecté, le DAC va l'interroger pour identifier les fichiers appropriés et commencera automatiquement à les lire de façon séquentielle en commençant par ceux du répertoire au niveau le plus haut. Les boutons de sélection d'entrées sur la façade du DAC fonctionneront comme les boutons **précédent**, **suivant**, **arrêt** et **lecture**.



MANUALE DELL'UTENTE
DAC - CONVERTITORE DIGITALE-ANALOGICO

ENGLISH, DEUTSCH, FRANÇAIS, ITALIANO

NAIM DAC – Italiano

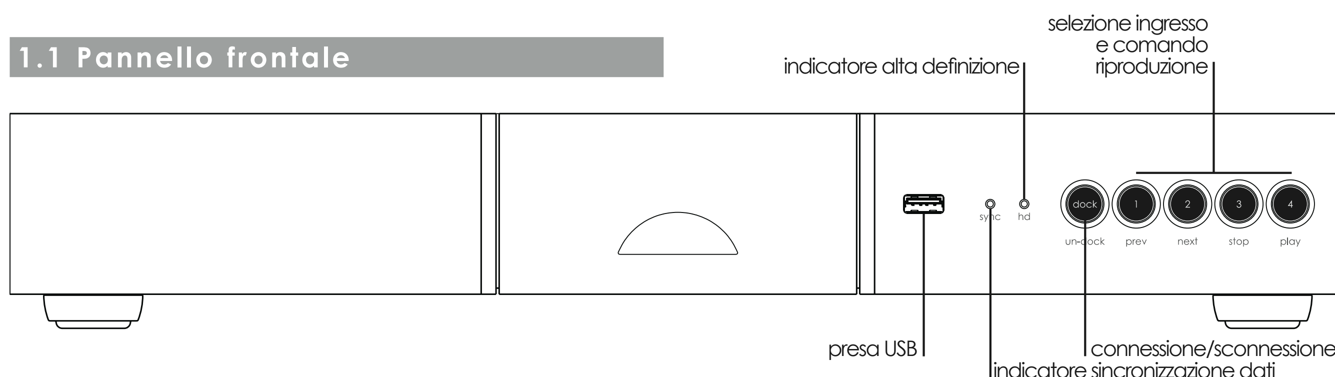
1 Introduzione

Il convertitore digitale-analogico DAC di Naim è un prodotto estremamente versatile; raccomandiamo pertanto di leggere attentamente il presente manuale. Consigliamo di leggere anche l'opuscolo contenente le informazioni generali e di legge allegato al prodotto, poiché contiene indicazioni importanti relative alla sicurezza delle apparecchiature elettriche.

Per il DAC sono disponibili varie opzioni di upgrade con alimentazioni esterne. Contattate il vostro rivenditore locale o il distributore Naim per conoscere tali opzioni.

Tutti i riferimenti presenti nel manuale ai preamplificatori Naim riguardano anche la sezione preamplificatrice degli amplificatori integrati Naim.

1.1 Pannello frontale



1.2 Informazioni generali

Il DAC di Naim è un convertitore digitale/analogico a dieci ingressi in grado di elaborare dati audio stereo con risoluzione da 8 a 32 bit e con frequenza di campionamento da 32 kHz a 768 kHz. L'uscita analogica stereo è disponibile tramite prese DIN o RCA phono.

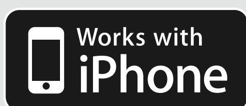
Otto degli ingressi digitali DAC sono accessibili tramite ingressi ottici o coassiali S/PDIF sul pannello posteriore. Queste prese di ingresso vengono selezionate premendo uno dei tasti di selezione dell'ingresso presenti sul pannello frontale.

Gli altri due ingressi digitali sono accessibili tramite prese USB, presenti una sul pannello frontale e una sul pannello posteriore. Le prese USB possono essere usate per collegare chiavette di memoria USB contenenti file audio o dispositivi iPod o iPhone Apple. Le prese USB vengono selezionate automaticamente quando si collega un dispositivo USB.

Quando si collega un dispositivo USB, tutti i file audio adeguati presenti sullo stesso saranno disponibili per essere riprodotti con il DAC. Il tasto **dock** presente sul pannello frontale del DAC si illumina; i tasti di selezione dell'ingresso funzionano come tasti „**precedente**", „**successivo**", „**stop**" e „**avvio**". Il DAC ritorna alla modalità d'ingresso S/PDIF scollegando il dispositivo USB o premendo il tasto dock. Verrà selezionato l'ultimo ingresso S/PDIF utilizzato.

Il DAC può essere comandato o con i tasti presenti sul pannello frontale oppure utilizzando un telecomando Naim in modalità preamplificatore. È possibile anche utilizzare un telecomando Apple per comandare la riproduzione e il volume.





Per iPod di 5a generazione, iPod Touch, iPhone.

Il logo "Made for iPod" significa che è stato realizzato un accessorio elettronico da collegare specificamente all'iPod e che è stato certificato dal progettista come rispondente agli standard di performance Apple.

Il logo "Works with iPhone" significa che è stato realizzato un accessorio elettronico da collegare specificamente all'iPhone e che è stato certificato dal progettista come rispondente agli standard di performance Apple.

Apple non è responsabile dell'uso del dispositivo o della sua conformità alle norme di sicurezza e di legge.

iPod è un marchio di Apple Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri paesi. iPhone è un marchio di Apple Inc.

Specifiche tecniche

Connessioni di ingresso:	4 ottiche, 4 coassiali, 2 USB
Uscite:	DIN o RCA phono
Risposta in frequenza:	da 10 Hz a 20 kHz + 0,1dB – 0,5 dB
Tensione massima di uscita:	2,2 VRMS
Distorsione e rumore:	<0,002%
Frequenza di campionamento:	USB: da 32 kHz a 768 kHz, 32 bit S/PDIF: da 32 kHz a 192 kHz, 32 bit Portatile Apple: 48 kHz max
Formati digitali:	S/PDIF, WAV
Upgrade con alimentazione esterna separata:	XPS, CD555PS
Alimentazione:	100 - 120V, 220 - 240V, 50/60 Hz
Dimensioni (L x P x H):	70 mm x 432 mm x 301 mm
Consumo:	< 30 VA
Peso:	5,6 kg
Finitura:	nero anodizzato

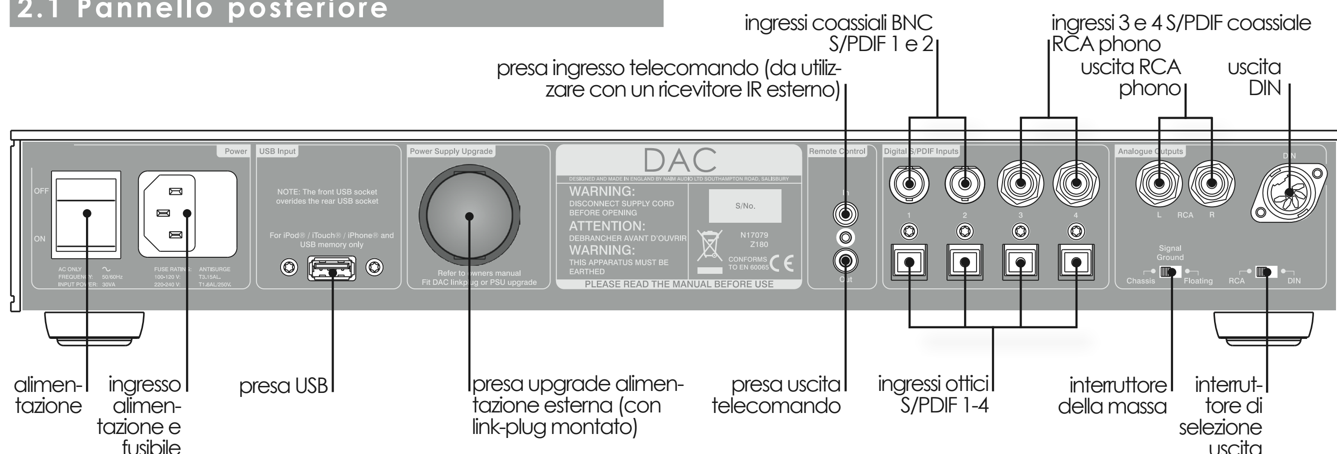
NAIM DAC – Italiano

2 Installazione e connessioni

Il DAC deve essere installato su un supporto specifico concepito appositamente per questo scopo. Non installarlo sopra altre apparecchiature. Prima dell'accensione, assicurarsi che il volume del sistema audio sia a zero. L'interruttore di accensione del DAC si trova sul pannello posteriore.

Collegare il DAC alla presa di alimentazione utilizzando l'apposito cavo fornito oppure un Power-Line Naim. Collegare gli ingressi e le uscite audio utilizzando cavi di interconnessione di alta qualità. I cavi Naim Hi-Line daranno i risultati migliori.

2.1 Pannello posteriore



2.2 Ingressi S/PDIF

Gli otto ingressi S/PDIF presenti sul pannello posteriore sono dotati di opzioni del formato di connessione e della presa. L'elenco è riportato nella tabella seguente.

Ingresso	Presa ottica	Presa coassiale
S/PDIF 1	TOSLINK	BNC (75 Ω)
S/PDIF 2	TOSLINK	BNC (75 Ω)
S/PDIF 3	TOSLINK	RCA phono
S/PDIF 4	TOSLINK	RCA phono

Può essere usato un solo formato di connessione alla volta (ottico o coassiale) per ogni ingresso. Tuttavia, entrambi possono essere collegati simultaneamente: il DAC selezionerà automaticamente la presa in cui sono presenti dati validi. Se sono presenti flussi di dati su entrambe le prese, può essere effettuata la selezione di una delle due premendo il relativo tasto di ingresso.

Nota: *Se sono presenti dati validi sia sulle prese coassiali che su quelle ottiche dell'ingresso selezionato, verrà preferito il flusso pervenuto prima.*

2.3 Ingressi USB

Le prese USB del pannello frontale e di quello posteriore servono per collegare sia chiavette di memoria USB che diversi modelli di iPhone o di iPod. Collegare l'iPod o l'iPhone utilizzando il cavo USB standard di Apple. Quando viene collegato un dispositivo USB, il DAC passa automaticamente all'ingresso USB connesso.

Nota: *Se sono collegati entrambi gli ingressi USB, avrà la priorità l'ingresso del pannello frontale.*

Il DAC è in grado di elaborare tutti i formati di file audio riproducibili su un dispositivo Apple; il formato lossless fornirà tuttavia la migliore qualità audio.

2.4 Uscite analogiche

Il DAC è dotato sia di prese di uscita analogiche DIN che RCA phono. L'opzione DIN fornisce la migliore prestazione audio. Impostare l'interruttore **Socket Selection** del pannello posteriore sull'opzione desiderata. Per avere la migliore prestazione audio, collegare una sola uscita audio. Se l'uscita analogica del DAC deve essere collegata a un preamplificatore Naim, utilizzare l'ingresso **Aux 1** se disponibile. Cfr. paragrafo 3.1.

2.5 Ingresso e uscita telecomando

Il DAC può inviare e ricevere segnali remoti per attivare le seguenti funzioni:

- commutazione automatica ingresso preamplificatore;
- utilizzo di un sensore IR esterno.

Le prese di ingresso e di uscita del telecomando DAC richiedono un mini-jack (3,5 mm). Le prese di ingresso del telecomando del preamplificatore Naim richiedono o un mini-jack o una presa RCA phono. Se necessario, il vostro rivenditore Naim vi fornirà il cavo più appropriato.

2.6 Interruttore della massa

Il DAC ha, sul pannello posteriore, un **interruttore della massa** che presenta due posizioni: **Chassis** e **Floating**. Selezionare la posizione **Chassis** a meno che il DAC non sia collegato a un sistema hi-fi comprendente un'altra fonte con messa a terra, oppure se si avverte il ronzio dell'alimentazione nei diffusori. In caso di domande, contattare il rivenditore, il distributore o direttamente il servizio clienti Naim.

Nota: *Tutti i lettori CD e DVD Naim dispongono della messa a terra: l'interruttore di messa a terra deve essere in posizione "floating" se uno è collegato al sistema.*

La scelta della posizione di messa a terra non corretta non causa danni, ma la qualità del suono può risultare compromessa.

2.7 Upgrade con alimentatori esterni

Al DAC può essere aggiunto un alimentatore esterno XPS o CD555 PS. L'alimentatore esterno si installa rimuovendo il link-plug dalla presa Burndy del pannello posteriore del DAC e collegando l'alimentatore con il cavo Naim Burndy più adatto. L'alimentatore interno del DAC è necessario anche quando si utilizza un alimentatore esterno: deve quindi rimanere collegato all'alimentazione elettrica e acceso.

Assicurarsi che tutti i componenti del sistema audio siano spenti quando si collega un alimentatore esterno.

Nota: *Se il link-plug dell'alimentazione o l'alimentazione esterna del DAC non sono installati correttamente gli indicatori hd e sync lampeggiano.*

2.8 Ricarica iPod e iPhone

Il DAC ricarica l'iPod o l'iPhone quando tali dispositivi sono collegati. Tuttavia, ricaricare un iPod o un iPhone mentre lo si ascolta può compromettere le prestazioni audio. Il caricamento può essere **acceso** o **spento** mentre l'iPod o l'iPhone sono collegati tenendo premuto il tasto **dock** per 1 secondo.

3 Utilizzo

Dopo avere collegato l'alimentazione, gli ingressi, le uscite e la presa telecomando, è possibile accendere il DAC con l'interruttore presente sul pannello posteriore. L'uscita rimarrà muta per qualche secondo, per consentire la stabilizzazione delle componenti elettroniche.

3.1 Collegamento presa telecomando

Quando la presa telecomando del DAC e del preamplificatore sono collegate, selezionando un ingresso DAC S/PDIF o collegando un dispositivo USB, si selezionerà automaticamente un ingresso preamplificatore. **Aux 1** è impostato di default, ma può essere modificato effettuando le operazioni descritte sotto.

- Con il preamplificatore acceso e in modalità normale, tenere premuti contemporaneamente i tasti **1** e **2** sul pannello frontale del DAC fino a che si accendono.
- Premere o il tasto **1** o il tasto **2** del DAC per selezionare a turno l'ingresso del preamplificatore. Gli indicatori del tasto del preamplificatore si illuminano per indicare la selezione.
- Una volta selezionato l'ingresso desiderato, tenere premuti contemporaneamente i tasti **1** e **2** del DAC per memorizzare la selezione e riportare il DAC in modalità normale.

3.2 Indicatori del pannello frontale

Sul pannello frontale del DAC si accendono due indicatori, che indicano le modalità operative.

L'indicatore **sync** si accende per indicare che il clock interno del DAC è esattamente sincronizzato con il flusso di dati in ingresso. Il DAC continua a funzionare se la sincronizzazione si perde, ma le prestazioni audio possono risultare compromesse. La perdita della sincronizzazione, in genere, è causata di un clock fuori specifica nella fonte.

L'indicatore **hd** si illumina per indicare che il flusso di dati in ingresso è ad "alta definizione". Per alta definizione si intendono tutti i flussi di dati con frequenza di campionamento superiore a 48 kHz.

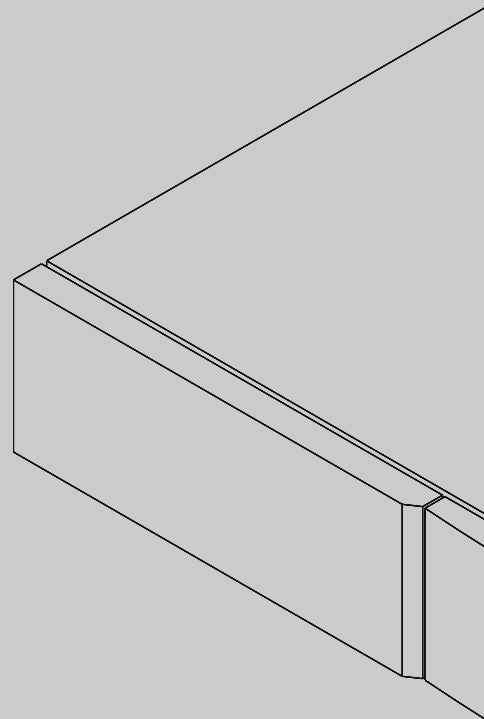
3.3 Selezione e uso degli ingressi

Se nessun dispositivo USB è collegato, gli ingressi S/PDIF vengono selezionati utilizzando i tasti di selezione presenti sul pannello frontale. I tasti **7**, **8**, **9** e **0** del telecomando selezionano anche rispettivamente gli ingressi **1**, **2**, **3** e **4** (telecomando in modalità preamplificatore).

Nota: *Vengono utilizzati i tasti 7, 8, 9 e 0 del telecomando perché i tasti 1, 2, 3 e 4 sono utilizzati per la selezione dell'ingresso del preamplificatore.*

Gli ingressi USB del DAC vengono selezionati automaticamente quando si collega un dispositivo USB. L'ingresso USB del pannello frontale ha la priorità sull'ingresso USB del pannello posteriore. Si accende l'indicatore del tasto **dock** sul pannello frontale. Per rimettere il DAC sull'ultimo ingresso S/PDIF utilizzato, premere il tasto **dock** sul pannello frontale o scollegare il dispositivo USB.

Quando si collega un dispositivo USB, il DAC lo analizza per identificare i file adeguati e inizia automaticamente a riprodurre tali file in sequenza, partendo da quelli trovati nella directory di livello superiore. I tasti di selezione dell'ingresso sul pannello frontale del DAC servono come tasti "**precedente**", "**successivo**", "**stop**" e "**avvio**".



Naim Audio Limited, Southampton Road, Salisbury, England SP1 2LN
Tel: +44 (0)1722 426600   Fax: +44 (0)871 230 1012 W: www.naimaudio.com
Part No. 12-001-0088 Iss. 2